

## Bijlage B: Advies deskundigen over inzet paintball

*Mailwisseling wolvendeskundigen WUR met advies aanpak situatie. De provincie heeft in haar contacten met ook andere deskundigen vastgesteld dat gebruik van het middel paintball niet ter discussie staat, wel of zenderen onderdeel moet zijn van de aanpak.*

**Van:** [redacted]@wur.nl>  
**Verzonden:** maandag 24 oktober 2022 10:45  
**Aan:** [redacted]  
**CC:**  
**Onderwerp:** Gewenning wolf DHV & hoe af te leren

Beste allemaal,

Gezien de beelden die we via via ontvingen (oa van enkele van jullie incl vragen daarover) van wolven (bijna 6mnd oude welp(en) die niet schuw is/zijn voor mensen op DHV lijkt het goed nogmaals naar de Buitenlandse ervaringen en aanbevelingen te verwijzen, oa uitgewerkt in de Factfinding Study, zie onder.

Ons voorstel zou zijn:

- 1: Zet wat experts bij elkaar die de beschikbare beelden kunnen beoordelen: wat zien we hier, 1 of meerdere dieren, alleen welp(en) of ook adulten; wat lijkt de trigger (gewenning mens, of ook al voedselassociatie oid)?  
>>Vrijwel zeker resulteert dat in de aanbeveling om deze habituatie af te leren. Informeer vervolgens ook bij buitenlandse experts wat zij in dit geval zouden aanraden.
- 2: Vang (verdovingsgeweer) en breng een halsbandzender aan (is bij mijn weten nog beschikbaar in NL) zodat het gaan en staan van de wolf gedegen gevolgd kan worden, en ook met meer gemak een negatieve associatie programma kan worden uitgevoerd (aantal keer de wolf een negatieve ervaring met mens laten opdoen)
- 3: Laat de wolf meerdere negatieve ervaringen met mens opdoen, oa via paintbal geweer of rubber kogel bijv.; zie onder.

Evt kan het ook zonder de wolf te zenderen, maar dat maakt de uitvoer minder makkelijk & dit is wel een kans om, mocht de aversieve conditionering lukken, langdurig een wolf te kunnen volgen zodat dat inzicht geeft in wat en hoe ze doen en leven.

Groet, [redacted]

H 7.4 en H7.5 uit: [De wolf terug in Nederland : Een factfinding study - WUR](#)

### 7.4.1: Verjagen en conditioneren van wolvengedrag

Bij elke vorm van conditionering is er een verband tussen 1) een waarneming, 2) een reactie en 3) een beloning of bestraffing voor die reactie, wat uiteindelijk leidt tot versterking/verzwakking van het gedrag (Shivik et al., 2003). Zo leren dieren welk voedsel eetbaar dan wel giftig/vies is of welke andere dieren of planten gevaarlijk zijn. Felle waarschuwingskleuren in het dierenrijk dienen vaak om giftigheid of oneetbaarheid te adverteren ('aposematisme'), hetgeen helpt om een spontane conditionering te versnellen. Bijvoorbeeld: een jonge, nieuwsgierige wolf die wil weten of een wespennest interessant is en 19 keer in zijn neus gestoken wordt met een pijnlijk gif, laat de 20<sup>e</sup> keer die contrasterend gekleurde zoemers met rust.

Verjaging van wolven heeft als doel om via een aversieve conditionering een bestaande positieve terugkoppeling tussen bepaald gedrag en een beloning te doorbreken en om te keren. Bijvoorbeeld: een wolf heeft de link gelegd tussen mensen en de aanwezigheid van voedsel, mogelijk omdat sommige mensen het dier gevoerd hebben. Er is nu een positieve conditionering op mensen en de wolf zoekt actief mensen op, in de hoop voedsel te vinden (zie Nowak et al., 2021). Zulke conditionering naar mensen komt bij talloze diersoorten voor (vossen, beren, bavianen, makaken, meerkatten, egels, dassen, meeuwen, ganzen, zangvogels, karpers, haaien, ...).

Deze positieve conditionering kan soms doorbroken worden, maar vereist dan een veel sterkere aversieve conditionering op mensen: **de wolf moet telkens wanneer hij mensen opzoekt, een zeer onaangename ervaring opdoen, die hij duidelijk associeert met mensen.** Hoe langer een dier al positief

geconditioneerd is op mensen, hoe moeilijker dit gedrag om te keren is. "A fed bear is a dead bear" is een gezegde dat hier zijn oorsprong vindt: een op voedsel geconditioneerde beer is zeer moeilijk nog aversief te conditioneren op mensen en hun omgeving, zodanig dat er vaak niets anders opzit dan de beer te doden (Shivik et al., 2003). In Yellowstone National Park worden wolven die toeristen te dicht benaderen (gehabitueerd op mensen en nieuwsgierig naar wat deze wezens nog te bieden hebben), beschoten met paintball geweren (Smith et al., 2020b). De felle pijn die dit veroorzaakt, volstaat doorgaans om deze wolven duurzaam te verjagen en mensen te doen mijden. Wanneer zulke wolven gevoed zijn geweest, is dit echter veel moeilijker te realiseren (Reinhardt et al., 2020).

In Europa komt de noodzaak om wolven aversief te conditioneren op mensen zeer weinig voor: brutaal gedrag komt bij wolven zeer weinig voor en is zo goed als altijd het gevolg van voederen van jonge wolven, of van welpen die uit nesten werden geroofd en dan tijdelijk in gevangenschap werden gehouden (Linnell et al., 2002, 2021). Twee goed gedocumenteerde gevallen uit Polen in 2018 kunnen ook daaraan toegewezen worden (Nowak et al., 2021).

#### H7.4.4: Verjagen en afleren

Bij elke vorm van verjaging moet een wolf een duidelijke associatie ervaren tussen de verjaging zelf en zijn gedrag. Alleen dan kan er een negatieve conditionering ontstaan op het correcte doel. Zo niet, dan ontstaat er een negatieve conditionering op een secundaire activiteit, bijvoorbeeld de aanwezigheid van mensen op het moment van de bestraffing. Telkens wanneer zijn ongewenste gedrag niet bestraft dan wel beloond wordt (bv. succesvolle jacht op gedomesticeerde prooi), verzwakt deze associatie. Hoe sterker de bestraffing, hoe efficiënter de conditionering verloopt. Een maatregel die een wolf hooguit doet vluchten (bijvoorbeeld knallen, lichtflitsen) maar die verder geen negatieve effecten veroorzaakt, heeft als risico dat er gewenning optreedt. Er wordt daarom aangeraden om te verjagen met de sterkst mogelijke technieken zonder het dier in gevaar te brengen en zo vroeg mogelijk in het ontstaan van een positieve conditionering, teneinde die positieve conditionering vroegtijdig te doorbreken (Reinhardt et al., 2020). Hoe vaker een dier 'beloond' is voor de handeling, hoe moeilijker om dat weer af te leren. Dit hele proces heeft veel raakvlakken met het trainen van honden en hondentrainers weten dan ook hoe belangrijk het is een dier op het juiste moment en op de juiste manier iets te leren. Over het algemeen zijn meerdere herhalingen nodig om een wolf iets af te leren en het dier te herprogrammeren naar een niet-ongewenst gedragspatroon. Het moge duidelijk zijn dat dit in geval van een vrij levende wolf lastig uitvoerbaar is, omdat moeilijk te voorspellen is waar en wanneer het dier het af te leren gedrag weer gaat uitvoeren. Vandaar dat de auteurs aangeven dat **het vangen en zenderen van de wolf dit proces kan vergemakkelijken, omdat het dier beter gemonitord kan worden**. Dit is relatief eenvoudig voor wolven die mensen associëren met voedsel en dus dichterbij te benaderen zijn.

Reinhardt et al. (2020) melden dat wolven dermate intelligent zijn dat verjagingsacties van tevoren goed moeten worden uitgedacht en vervolgens door deskundigen uitgevoerd. Elke situatie staat op zich en moet grondig geanalyseerd worden: wat trekt de wolf in de eerste plaats aan en kan die situatie vermeden worden (bijvoorbeeld voedselafval opbergen in niet-bereikbare container)?

Het is vervolgens belangrijk om te weten hoe een wolf is geconditioneerd, zodat een gerichte verjaagactie kan worden uitgedacht die de betreffende wolf een negatieve associatie met zijn conditionering geeft. Een wolf die mensen benadert vanuit zijn associatie dat een mens een kans op voedsel betekent, moet een negatieve associatie met mensen opleveren. Deze categorie is het eenvoudigst, omdat de wolf mensen nabij benadert of tolereert en er dus gericht gehandeld kan worden met bijvoorbeeld schieten nabij een paintballgeweer en aangepaste munitie (niet-toxische gelatinekogels). Er is in Europa wel enige ervaring met verjaging, maar dan vooral met beren. Er zijn geen gepubliceerde studies over de effectiviteit van verjaging en gedragsbeïnvloeding van wolven. Volgens Linnell et al. (2002) is dat niet verwonderlijk gezien de geringe mate waarin wolven brutaal gedrag ontwikkelen. Vuurwerk dat binnen 10-15 m van de wolf explodeert, resulteert wel in het direct vluchten van de wolf, maar daarbij is geen langetermijneffect vastgesteld. **Scherpe pijn, veroorzaakt door niet-lethale munitie, heeft een veel sterker effect qua negatieve associatie dan een knal of lichtflits**. Of het ook een langetermijneffect heeft, is in Europa niet onderzocht. Het kent ook praktische beperkingen, aangezien het veel van de schutter eist. Het dier moet vanaf de juiste afstand aangeschoten worden; te dichtbij is gevaarlijk, te ver weg is onnauwkeurig, met risico op het raken van vitale delen.

Verjaging met niet-lethale munitie kan met **vuurwapens en rubberen munitie** (hagel of kogels). Rubber of plastic kogels kunnen veilig op circa 20 meter worden gebruikt en zijn dus geschikt om wolven die mensen associëren met voedsel, en dus nabij te benaderen, af te schrikken (Reinhardt et al., 2020).

Deze methode is maar trefzeker tot een afstand van maximaal 30 m. Het doelwit is doorgaans de **bilspier**, omdat daar de kans op ernstige schade aan het dier klein is. Op grotere afstand is de kans op raken van vitale delen (bijvoorbeeld buik, kop, ribben) te groot.

Een alternatief dat gebruikt wordt, is schieten met paintball-geweren (kaliber 0.68 inch) en harde gelatine-kogels. Deze zijn herbruikbaar wanneer ze niet uiteenspatten en bestaan uit biologisch afbreekbare materialen. Ook deze zijn maar trefzeker op 30 m afstand of hebben op grotere afstand te weinig impact. In Noord-Amerika wordt deze methode regelmatig toegepast op coyotes, wolven en beren (Smith et al., 2020b; Young et al., 2019; Black Bear Conservation Coalition, 2015). Ook het gebruik van beanbags is beperkt tot zeer korte afstanden (<15 m) en daardoor weinig bruikbaar. Verjaging met negatieve conditionering aan mensen is in de praktijk dus enkel ethisch in de praktijk te brengen wanneer een wolf zich laat benaderen tot minder dan 30 m en is dus bijna alleen mogelijk bij sterk aan mensen gehabituëerde wolven.

#### H7.5 Praktische uitvoerbaarheid van verjaagmethoden in Nederland

In de praktijk is het alleen nodig en nuttig om verjaging toe te passen op sterk gehabituëerde wolven. Het praktisch uitvoeren van verjaagacties van wolven in Nederland zal niet eenvoudig uitvoerbaar zijn. Ten eerste valt het niet mee om een wolf te zien te krijgen, laat staan te verjagen. Ten tweede is het belangrijk te weten welke wolf het betreft. Indien de ontheffing is beperkt tot een specifieke wolf (bijvoorbeeld een wolf die bewezen herhaald goed beschermd vee aanvalt), dan is het niet eenvoudig om die wolf te herkennen (tenzij zijn gedrag zo herkenbaar anders is, zie bijvoorbeeld wolf Billy, par. 4.6). Soms is ook niet helder of het een bepaald individu betreft wat herhaald onwenselijk gedrag vertoont of dat het om meerdere wolven gaat. Ten derde is het vervolgens niet eenvoudig om een wolf binnen effectieve afstand van 20-30 meter te krijgen voor toepassing van de verjaagmethode. Indien er geschoten gaat worden, is dat lastig in een menselijke leefomgeving vanwege veiligheidsrisico's. Verder geven Reinhardt et al. (2020) aan dat het wenselijk is een vergunning voor een bepaalde tijd en plaats te laten gelden, dat er gedegen gecommuniceerd wordt in verband met de gevoeligheid van het thema en dat de mensen die schieten (lethaal of verjagend) anoniem worden gehouden.

Regards,   
Wageningen Environmental Research (WENR)  
Animal Ecology Team